

**UJI KESUKAAN KONSUMEN TERHADAP SAMBAL LEMEA
SEBAGAI MAKANAN KHAS SUKU REJANG DAN PERUBAHAN MUTU
PRODUK PADA BERBAGAI SUHU PENYIMPANAN**

***CONSUMERS PREFERENCES TEST OF SAMBAL LEMEA
THE UNIQUE FOOD OF REJANGNESE AND CHANGED PRODUCTS
IN VARIOUS STORAGE TEMPERATURE***

Yantri Nuryani, Laili Susanti* dan Kurnia Harlina Dewi

Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu

*E-mail: laili_susanti@yahoo.com

ABSTRACT

Lemea is one of the unique food of Rejangnese which made from bamboo shoots and fermented fish. This research is aimed to find the effect of processing and storage temperature on moisture content, pH, total microbial and consumers preferences (color, aroma, and taste) of sambal lemea. This research carried out by using CRD with two factors namely processing (pots and bamboo) and storage temperature (room temperature and refrigerator). The results showed that the treatment gives significant effect on moisture content, pH and the level of preference (color, aroma and flavor). While the temperature did not show significant differences. Sambal lemea which cooked in bamboo has the highest preferences score on color, aroma and flavor on days 0 and 7.

Key words : sambal lemea, pots, bamboo, level of preference

ABSTRAK

Lemea merupakan salah satu makanan khas suku rejang, terbuat dari rebung (pucuk bambu) dan ikan yang difermentasi. Melalui sentuhan teknologi pengolahan yang lebih baik diharapkan makanan khas ini akan dapat lebih dikembangkan. Penelitian bertujuan untuk mendapatkan pengaruh pengolahan dan suhu penyimpanan terhadap kadar air, ph, total mikroba serta kesukaan konsumen terhadap warna, aroma, dan rasa sambal lemea. Rancangan dasar yang digunakan adalah RAL dengan 2 faktor yaitu pengolahan (menggunakan kualiti dan bambu) dan suhu penyimpanan (suhu ruang dan refrigerator). Hasil penelitian memperlihatkan bahwa pengolahan memberikan pengaruh yang nyata pada kadar air, pH serta tingkat kesukaan (warna, aroma dan rasa). Suhu tidak memperlihatkan beda yang nyata. Sambal lemea yang dimasak di dalam bambu mempunyai skor tertinggi pada kesukaan terhadap warna, aroma dan rasa pada hari ke 0 dan 7.

Kata kunci: sambal lemea, kualiti, bambu, tingkat kesukaan

PENDAHULUAN

Salah satu akibat adanya pengaruh globalisasi, pasar makanan olahan lokal menghadapi saingan yang semakin berat. Keadaan ini diperkuat dengan adanya kemajuan di bidang pendidikan dan ekonomi, serta pertumbuhan di bidang nilai-nilai kehidupan sosial yang berlaku didalam masyarakat. Bila kecenderungan ini terus berlanjut, tidak dapat dipungkiri pada saatnya nanti makanan lokal akan menjadi asing di negerinya sendiri. Untuk menangkal kecenderungan ini maka perlu upaya mempopulerkan kembali makanan olahan lokal.

Provinsi Bengkulu memiliki kebudayaan dan adat istiadat yang diwarnai tiga rumpun suku besar yaitu suku Rejang yang berpusat di kabupaten Rejang Lebong, suku Serawai yang berpusat di kabupaten Bengkulu Selatan dan suku Melayu berpusat di kota Bengkulu. Ketiga suku besar itu pada umumnya menempati daerah yang berbeda. Suku Rejang sebagian besar menempati daerah dataran tinggi atau pegunungan, sedangkan suku Serawai dan Melayu menempati daerah rendah atau pesisir (Taneakatanai, 2010).

Susanti (2011) melaporkan terdapat 11 makanan tradisional berbasis ikan di propinsi Bengkulu, salah satunya adalah *Lemea*. *Lemea* adalah makanan khas dari suku Rejang, memiliki rasa, aroma yang khas dan tajam akibat degradasi kimia pada bahan baku ikan dan rebung. Produk hasil fermentasi ini, memiliki keunggulan karakteristik terutama kandungan protein yang telah terdegradasi akibat fermentasi (Humairoh, 2011). Lebih lanjut, dikaji modifikasi bahan baku (Zurna, 2011) dan kajian proses fermentasi (tempat fermentasi dan lama fermentasi dikaji oleh Sustrianti (2011). *Lemea* tidak bisa langsung dimakan, tapi harus diolah terlebih dahulu dengan bumbu-bumbu yang sederhana. Dalam upaya mendukung program ketahanan pangan berbasis

makanan tradisional maka kajian tentang produk siap saji dan tahan lama dari *lemea* perlu diteliti lebih lanjut.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pengaruh pengolahan dan suhu penyimpanan terhadap kadar air, ph, total mikroba serta kesukaan konsumen terhadap warna, aroma, dan rasa *lemea*.

METODE PENELITIAN

Bahan utama yang digunakan adalah *lemea* yang berasal dari fermentasi rebung dan ikan mayung, serta bumbu yaitu cabe rawit, cabe merah, serai, ketumbar, bawang merah, bawang putih, merica bubuk. Alat yang digunakan adalah timbangan, kompor, erlenmeyer, labu ukur, corong pemisah, pHmeter, kualiti, bambu, cawan petri, alat pengecil ukuran, sendok.

Variabel yang diamati dalam yaitu kadar air, pH, Total koloni bakteri, serta tingkat kesukaan terhadap warna, aroma dan rasa *lemea*.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga ulangan. Faktor pertama adalah jenis pengolahan yang terdiri dari 2 taraf yaitu pengolahan dengan menggunakan kualiti dan pengolahan dengan menggunakan bambu. Faktor ke dua adalah suhu penyimpanan produk yang terdiri dari suhu kulkas (refrigerator) dan suhu ruang. Pengamatan dilakukan pada hari ke 0, 7, 14, dan 21. Tingkat kesukaan konsumen penelitian ini diuji dengan menggunakan skala hedonik (sangat suka, suka, netral, tidak suka dan sangat tidak suka) pada setiap sampel sambal *lemea*.

Data yang diperoleh dari hasil pengamatan akan dianalisa dengan ANOVA. Apabila terdapat beda nyata maka akan dilakukan uji lanjut dengan uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengamatan Kadar Air

Hasil pengamatan kadar air sambal *lemea* dari produk yang diolah dengan menggunakan cara berbeda dan suhu penyimpanan yang berbeda, menunjukan kadar air produk yang hampir sama pada hari ke-0. Cara lama (bambu) dan cara baru (kuali) memperlihatkan hasil yang kadar airnya tidak berbeda. Selama penyimpanan 7 hari, kadar air dengan perbedaan pengolahan menunjukan kadar air yang berbeda, akan tetapi suhu penyimpanan tidak berpengaruh.

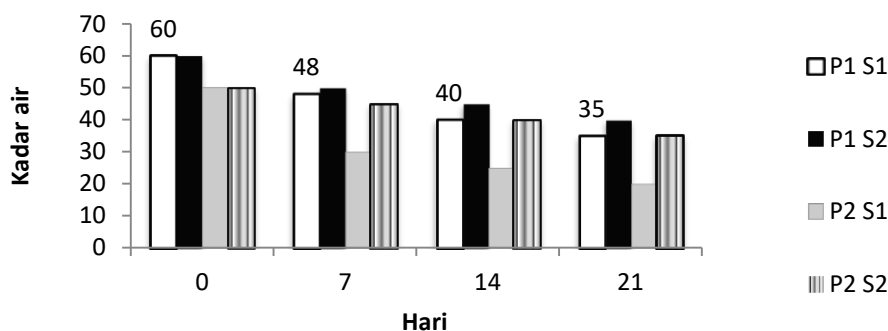
Perubahan kadar air pada sambal *lemea* selama penyimpanan 0 hari, 7 hari, 14 hari dan 21 hari dapat dilihat pada Gambar 1.

Pada Gambar 1 dapat dilihat bahwa secara umum kadar air mengalami kecenderungan menurun dari hari 0 hingga ke 21. Kadar air paling rendah yaitu pada

hari ke 21 sambal *lemea* dimasak dengan bambu pada suhu ruang.

Hasil Anova menunjukkan bahwa jenis pengolahan berpengaruh nyata terhadap kadar air pada sambal *lemea*, sehingga dilakukan uji lanjut pada tingkatan α 0,05 yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Hasil rata-rata kadar air pada tabel dibawah ini menunjukkan bahwa kadar air tertinggi yaitu masak dengan bambu suhu ruang pada H_0 dengan nilai rata-rata 61.82 %. Pengolahan dengan kuali mempunyai kadar air tertinggi baik pada suhu ruang maupun kulkas pada hari pengamatan 0, 7, 14, 21. Penurunan nilai kadar air disebabkan karena adanya perbedaan pengolahan pada sambal *lemea* di masak dengan bambu, dimana hasil yang di dapat sambal *lemea* yang dimasak dengan bambu kadar air lebih rendah karena masak dengan menggunakan bambu ini lebih kering.



Gambar 1. Diagram pengukuran kadar air sambal *lemea**

Tabel 1. Rata-rata Kadar Air (%) Sambal *Lemea**

Perlakuan	Rata-rata Kadar Air (%) Sambal <i>Lemea</i>			
	H_0	H_7	H_{14}	H_{21}
(P ₁ S ₁)	60.93 ^a	50.82 ^a	45.70 ^a	40.50 ^a
(P ₁ S ₂)	60.72 ^a	50.64 ^a	44.98 ^a	40.86 ^a
(P ₂ S ₁)	61.82 ^b	51.66 ^a	46.85 ^b	38.90 ^b
(P ₂ S ₂)	61.39 ^b	51.42 ^a	40.98 ^b	35.55 ^b

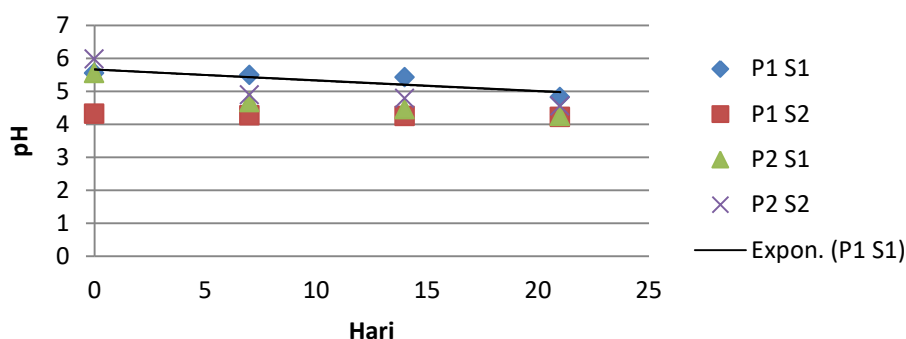
Keterangan: Notasi yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada taraf 5%.

Dari perlakuan diketahui bahwa fermentasi pada perlakuan jenis sambal *lemea* yang dimasak dengan bambu pada suhu ruang pada hari ke 21 memiliki kadar air paling kecil, karena semakin rendah kadar air pada sambal *lemea* maka semakin kecil pertumbuhan bakteri, jamur, dan mikroba lainnya yang dapat merusak kualitas produk sambal *lemea* dan menurunkan tingkat keamanan produk Sambal *lemea* untuk dikonsumsi. Kadar air dalam bahan pangan tersebut menentukan kesegaran bahan pangan tersebut, kadar air yang tinggi

mengakibatkan mudahnya bakteri untuk berkembang biak sehingga akan terjadi perubahan pada bahan pangan.

Pengamatan pH

Hasil pengamatan pH sambal *lemea* menunjukkan bahwa perbedaan cara pengolahan mempengaruhi pH produk yang dihasilkan. Sedangkan suhu penyimpanan yang berbeda tidak menunjukkan pH produk yang berbeda. Cara lama (bambu) dan cara baru (kuali) memperlihatkan hasil pH berbeda, pada penyimpanan 7, 14, dan 21 hari.



Gambar 2. Pengaruh Jenis Pengolahan Suhu Penyimpanan (pH) pada Sambal *Lemea**

Tabel 2. Rata-rata pH Sambal *Lemea**

Perlakuan	Rata-rata pH Sambal <i>Lemea</i>			
	H ₀	H ₇	H ₁₄	H ₂₁
(P ₁ S ₁)	4.1 ^a	5.7 ^a	4.8 ^a	4.5 ^a
(P ₁ S ₂)	4.3 ^a	5.5 ^b	5.1 ^a	4.6 ^a
(P ₂ S ₁)	5.5 ^b	5.4 ^c	4.8 ^b	5.1 ^b
(P ₂ S ₂)	5.4 ^b	4.3 ^d	5.0 ^b	5.3 ^b

Keterangan: Notasi yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada taraf 5%.

Pada Gambar 2 terlihat bahwa nilai pH pada pengolahan sambal *lemea* dengan perlakuan tersebut selama di tempatkan pada suhu ruang dan suhu kulkas mengalami perubahan. Sambal *lemea* pada hari ke14 dan 21 suhu ruang mengalami penurunan dimana pH semakin asam. Hal ini dikarenakan selama penyimpanan terjadi penurunan pH terbentuk asam-asam organik oleh mikroba pada pangan fermentasi tersebut.

Hasil Anova dapat dilihat bahwa jenis pengolahan berpengaruh terhadap pH pada hari 0, 7, 14, 21, sedangkan suhu tidak berpengaruh nyata.

Pengamatan Total Koloni Bakteri

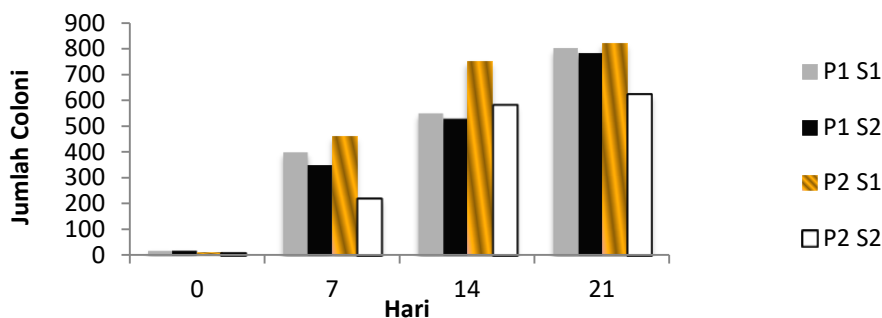
Hasil pengamatan total koloni bakteri pada sambal *lemea* dari produk yang diolah dengan menggunakan cara berbeda dan suhu penyimpanan yang berbeda, menunjukkan bahwa total koloni produk yang hampir sama pada hari ke-0.

Cara lama (bambu) dan cara baru (kuali) pada suhu ruang dan dingin memperlihatkan hasil total koloni tidak berbeda. Selama penyimpanan 7, 14, dan 21 hari, dengan perbedaan pengolahan menunjukan jumlah total koloni yang berbeda, akan tetapi suhu penyimpanan tidak berpengaruh. (Lampiran 4).

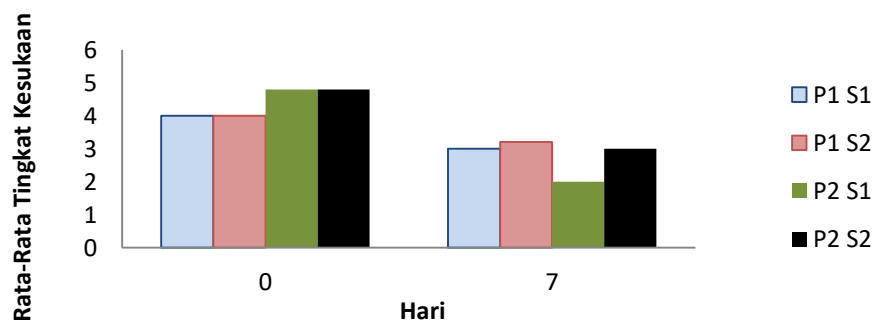
Perubahan pH pada sambal *lemea* selama penyimpanan 0 hari, 7 hari, 14 hari dan 21 hari dapat dilihat pada Gambar 3. Jumlah koloni tertinggi pada hari ke 21 pada suhu ruang di masak dengan bambu. Hal ini dikarenakan variasi jumlah koloni pada sambal *lemea* ini disebabkan oleh perbedaan jenis pengolahan, sedangkan jumlah mikroba paling sedikit terlihat pada diagram diatas yaitu pada hari ke 0 dan 7 pada suhu kulkas. Hasil Anova menunjukkan bahwa jenis pengolahan dan suhu penyimpanan

tidak berpengaruh terhadap jumlah koloni pada sambal *lemea*.

Sambal *lemea* pada hari ke 21 perbandingan pengolahan dan suhu penyimpanan membuat pertumbuhan mikroba sangat meningkat (tinggi), peran unsur penyusun sangat diperlukan mikroba untuk tumbuh. Jumlah mikroba tertinggi pada hari ke 21 (P₁S₁) yaitu 600 koloni. Standar mikroba pada produk makanan basah yaitu 1×10^2 koloni/gram, jenis pengolahan dan suhu penyimpanan dilakukan pada sambal *lemea* maka akan semakin meningkatnya pertumbuhan mikroorganisme untuk tumbuh. Menurut Nurhayani (2000), peningkatan jumlah massa mikroba akan menyebabkan meningkatkan kandungan produk fermentasi, dimana mikroba lebih suka tumbuh pada bahan yang kandungan protein tinggi.



Gambar 3. Total Koloni pada Sambal *Lemea**



Gambar 4. Tingkat Kesukaan terhadap Warna Sambal *Lemea**

Tingkat Kesukaan Konsumen terhadap Warna

Hasil uji organoleptik warna dengan produk yang diolah dengan

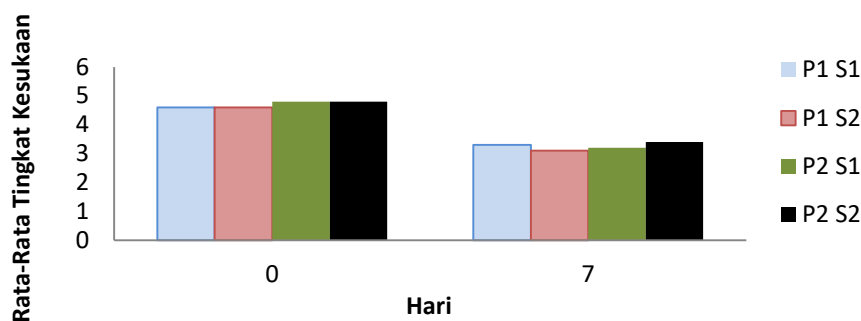
pengolahan dan suhu penyimpanan yang berbeda, menunjukan bahwa tidak terdapat perbedaan yang nyata pada kesukaan konsumen terhadap warna

sambal *lemea* pada hari ke 0. Pengaruh cara pengolahan terlihat nyata pada penyimpanan selama 7 hari. Akan tetapi perbedaan suhu tidak menunjukkan pengaruh nyata.

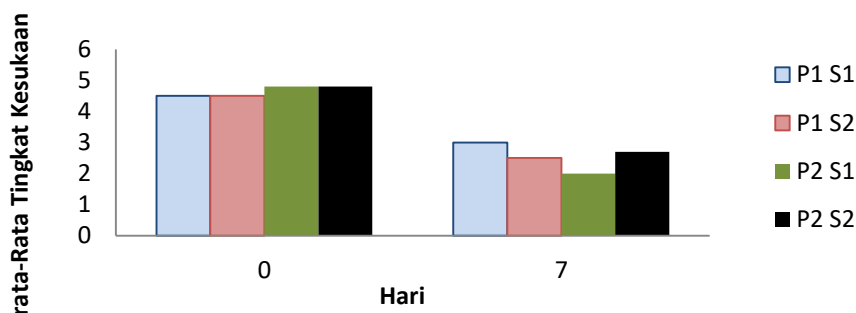
Warna sambal *lemea* yang di masak dengan bambu pada suhu kulkas pada hari ke 0 dan 7 yakni merah, berminyak, ikannya hancur dan warnanya lebih menarik. Pada sambal *lemea* di masak dengan kualii pada suhu ruang warnanya pucat, rebung masih utuh.

Tingkat Kesukaan konsumen terhadap Aroma

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa aroma sambal *lemea* tidak dipengaruhi secara nyata oleh cara pengolahan dan suhu penyimpanan, baik pada hari ke 0 maupun hari ke 7. Secara umum terlihat adanya penurunan tingkat kesukaan terhadap aroma selama masa penyimpanan.



Gambar 5. Tingkat Kesukaan terhadap Aroma Sambal *Lemea**



Gambar 6. Tingkat Kesukaan terhadap Rasa Sambal *Lemea**

Keterangan : * = Sumber : Nuryani (2012)

Skor kesukaan terhadap aroma pada, sedangkan rata-rata terendah yaitu pada sambal *lemea* pengolahan di masak dengan bambu pada hari ke 0 dan 7 pada suhu kulkas memiliki rata-rata paling tinggi di masak dengan kualii. Hal ini disebabkan karena aroma sambal *lemea* pada hari ke 7 di masak dengan bambu pada suhu kulkas lebih menusuk khas fermentasi dan bau sambal masih khas, asam dan bau ikan menyolok.

Tingkat Kesukaan Konsumen terhadap Rasa

Tingkat kesukaan tertinggi yakni pada sambal *lemea* di masak dengan bambu dan kualii suhu kulkas pada hari ke 0 dan 7. Rasa yang ditimbulkan yaitu gurih, rasa pedas pas dan asam khas sambal *lemea*. Rasa gurih ini dikarenakan adanya lemak pada ikan (Taneakatanai, 2010). Rebung juga berperan dalam rasa gurih ini, rebung memiliki kandungan karbohidrat tinggi, akibat fermentasi

karbohidrat akan terdekomposisi menjadi senyawa sederhana turunan karbohidrat. Dimana penerimaan panelis terhadap produk sambal *lemea* ini sama walaupun perlakuan dan pengolahan berbeda, sehingga tidak dilakukan uji lanjut.

KESIMPULAN

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa pengolahan memberikan pengaruh yang nyata pada kadar air, pH serta tingkat kesukaan (warna, aroma dan rasa). Sedangkan suhu tidak memperlihatkan beda yang nyata. Sambal *lemea* yang dimasak di dalam bambu mempunyai skor tertinggi pada kesukaan terhadap warna, aroma dan rasa pada hari ke 0 dan 7.

DAFTAR PUSTAKA

- Humairoh, E. 2011. Karakteristik Fisik, Kandungan Gizi, Total Coloni Bakteri, dan Organoleptik Pada Pendap dan Lemea Sebagai Makanan Tradisional Kota Bengkulu. [Skripsi]. Fakultas Pertanian. Universitas Bengkulu. Bengkulu
- Nuryani, Y. 2012. Uji Kesukaan Konsumen terhadap “Sambal *Lemea*” Makanan Khas Suku Rejang dan Perubahan Produk pada Berbagai Suhu penyimpanan. [Skripsi]. Fakultas Pertanian. Universitas Bengkulu. Bengkulu.
- Susanti, L., Kurnia H.D., dan Bopi, S. 2011. Identifikasi Makanan Khas Provinsi Bengkulu. Prosiding Seminar Nasional dan Rapat Tahunan Dekan Bidang Ilmu-Ilmu pertanian BKS-PTN Wilayah Barat. Universitas Sriwijaya. Palembang. 23-24 Mei 2011.
- Sustrianti, E. 2011. Kajian Waktu dan Wadah Fermentasi Pada Proses Pembuatan Lemea Makanan Tradisional Suku Rejang. [Skripsi]. Fakultas Pertanian. Universitas Bengkulu. Bengkulu.
- Taneakatanai. 2010. Lema Makanan Khas Suku Rejang. <http://taneakatanai.blogspot.com/2009/07/lema-makanan-khas-suku-rejang.html>. [diakses 25 Pebruari 2013].
- Zurna, E. 2011. Modifikasi Bahan Baku dan Rasio Ikan pada Pembuatan “Lemea” Makanan Tradisional Suku Rejang [Skripsi]. Fakultas Pertanian. Universitas Bengkulu. Bengkulu.